Das unstillbare Erbrechen der Schwangeren und seine Behandlung mit Serum.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät

der

Kaiser Wilhelms-Universität Strassburg

zur Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

KARL STEINBORN

aus

SEHLEM (Hannover)

STRASSBURG i. E.
Elsass-Lothr. Druckerei, G. m. b. H., Dreizehnergraben 45.
1916.

Gedruckt mit der am 24. Februar 1916 erteilten Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Straßburg i. E.

Referent: Prof. Dr. Fehling.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548024_0028

Zu den Krankheiten, deren Ursache uns bis heute trotz eifrigen Forschens und genauen Beobachtens, noch nicht bekannt sind, gehört auch das unstillbare Erbrechen der Schwangeren.

Das Erbrechen in den ersten Monaten der Schwangerschaft ist so häufig, daß man von einem physiologischen Erbrechen spricht. Ja, dieses Erbrechen zählt sogar zu den unsicheren Schwangerschaftszeichen. Die Häufigkeit dieser Art von Erbrechen ist lange Zeit überschätzt, bis H. W. Freund 200 Schwangere daraufhin beobachtete und in der ersten Serie von 100 das Erbrechen 36mal, und in der zweiten 44mal feststellte, also im Durchschnitt 40%.

Seit den Anfängen der medizinischen Literatur sind Mittel gegen das Erbrechen der ersten Monate angegeben. Von dem unstillbaren Erbrechen hören wir dagegen erst im letzten Jahrhundert.

Mit unstillbarem Erbrechen bezeichnen wir jene ernste, mitunter äußerst bedenkliche Komplikation der Gravidität, welche sich durch so häufiges und heftiges Erbrechen der Schwangeren äußert, daß dadurch der Organismus der betreffenden Frauen mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen wird und oft die schwersten Ernährungsstörungen die Folge davon sind. Weiter charakterisiert sich das pathologische Erbrechen der

Schwangeren im Gegensatz zum sogenannten physiologischen, welches gewöhnlich im Laufe des 4. Monats der Gravidität von selbst aufhört, dadurch, daß es sich auch in die 2. Hälfte der Schwangerschaft fortsetzt, oder gar bis an das Ende derselben anhält, wenn es nicht noch vor ihrer Beendigung zum Tode führt, was mitunter auch der Fall ist, wenn es erst in der letzten Hälfte der Schwangerschaft begonnen hat.

Sehen wir uns zunächst einmal die über das unstillbare Erbrechen aufgestellten Hypothesen an.

Ahlfeld sagt: „Ich halte die Hyperemesis und den Ptyalismus gravidarum für nichts anderes, als eine Steigerung einer bei vielen Frauen in der Schwangerschaft bestehenden, durch die Schwangerschaft hervorgerufenen Reflexneurose. Bei sensitiv reizbaren Frauen und bei chronischen Erkrankungen des Magendarmtraktus steigern sich die Erscheinungen krankhaft und können zum untillbaren Erbrechen führen."

Dieselben Gründe für das unstillbare Erbrechen der Schwangeren nimmt Kaltenbach an. Er sagt:

„Das unstillbare Erbrechen der Schwangeren ist, wie die leichteren Formen des Schwangerschaftserbrechens, nervösen Ursprungs. Die übermäßige Steigerung desselben ist nicht auf besondere pathologische Vorgänge in Magen oder Uterus, sondern auf eine besondere Disposition des Nervensystems zurückzuführen, bei welcher die Reflexerregbarkeit erhöht, die Reflexhemmung vermindert ist. Es beruht auf einer funktionellen Neurose, auf Hysterie. In einem im Sommer 1888 in der Hallenser Klinik beobachteten Falle wurde die exquisit hysterische Gravida von einem Tag zum anderen von ihrer Hyperemesis

durch einmaliges Auspumpen des Magens geheilt, nachdem man ihr suggeriert hatte, es sei jetzt die Krankheitsursache entfernt und sie werde bestimmt nicht mehr erbrechen.

Die Zurückführung der Hyperemesis auf Hysterie klärt manche bis jetzt dunkle Punkte in dem Krankheitsbilde der Hyperemesis auf, so den unberechenbaren Verlauf, das plötzliche Aufhören infolge irgend einer psychischen oder somatischen Einwirkung, den Erfolg der verschiedenartigsten, auf zum Teil recht seltsame ätiologische Vorstellungen begründeten Behandlungsmethoden."

Auch Krönig sieht die Ursache für das unstillbare Erbrechen in der Hysterie. Er sagt:

„Auch das übermäßige Erbrechen der Schwangeren hat man lange Zeit als eine genitale Reflexneurose aufgefaßt. Der wachsende Uterus sollte die verschiedensten Nervenbahnen, welche mit der Schleimhaut des Magens zusammenhängen, reizen. Wir verdanken es Kaltenbach, daß er diese Ansicht zerstört und die Hyperemesis gravidarum als Folgeerscheinung einer funktionellen Neurose, speziell der Hysterie erkannt hat. Es haben diese Ansicht neuerdings eine große Anzahl von Gynäkologen angenommen, so unter anderen Calderini, Charpentier, Schiffer, in letzter Zeit vor allen Klein."

Fälle mit tötlichem Ausgange sind bei der von Ahlfeld und Kaltenbach aufgestellten Theorie schwer zu erklären, da eine rein funktionelle Alteration des Nervensystems so ernste Folgen kaum zeitigen kann. So hat man die Theorie von der Vergiftung (Toxikation)

aufgestellt. Hiernach sollen Giftstoffe, deren Entstehung durch die Gravidität bedingt ist, zum unstillbaren Erbrechen Veranlassung geben, wie z. B. bei der Ekklampsie und der akuten gelben Leberatrophie. Stolper sieht das unstillbare Erbrechen der Schwangeren als eine Graviditätstoxikose an, die vorwiegend auf mangelhafte Funktion des normalen Entgiftungsmechanismus beruht, seltener auf Überproduktion von Giften. Die Intoxikation wird, nach ihm, durch ins Blut gelangende Bestandteile der Placenta hervorgerufen. Als entgiftende Organe werden die Leber, das Corpus luteum, die interstitielle Drüse und die Placenta genannt. Er bespricht die Schwangerschaftsveränderungen bezw. die Veränderungen dieser Organe bei unstillbarem Erbrechen der Schwangeren. Bei der Graviditätstoxikation dürften alle genannten Organe ihre Wirkung entfalten nach dem Prinzip der Arbeitsteilung und zwar in dem Sinne, daß die Organe sich in ihren Funktionen unterstützen und ferner, daß sie zu verschiedenen Zeiten in Funktion treten. Für die Hyperemesis gravidarum kommen vorwiegend das Corpus luteum und die Placenta, für die Ekklampsie die interstitielle Drüse und die Placenta in Betracht. Die Leber bildet das Zentrum, in dem die von den übrigen entgiftenden Drüsen herrührenden Substanzen ihre Wirkung entfalten.

Das Bestreben, die toxische Theorie auf das unstillbare Erbrechen der Schwangeren anzuwenden, stützt sich einerseits auf klinische Untersuchungen, die eine bemerkenswerte Abweichung vom normalen Stoffwechsel ergaben, andererseits auf bei der Sektion erhobene anatomische Befunde.

Einen lehrreichen und anatomisch gut beobachteten Fall führt Heinrichsdorf in seiner geistreichen Arbeit über „die Beziehungen der Hyperemesis gravidarum zur akuten gelben Leberatrophie“ an. Dieser Fall sei hier mitgeteilt:

Krankengeschichte:

A. B., 21 Jahre alt, I. para, hat Ende Oktober zum letzten Male menstruiert und nun seit 5 Wochen Erbrechen, das früher noch stärker war wie jetzt und unabhängig vom Essen eintritt. In den letzten Tagen Kopfschmerzen.

13. I. 1912. Eintritt in die Klinik. Mittelgroße grazile Person in leidlichem Ernährungszustand. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt keine Besonderheiten. Bei der inneren Untersuchung zeigt sich der Uterus deutlich vergrößert, anteflektiert und weich. Urin enthält Spuren von Eiweiß und Leukozyten. Patientin erbricht 2 mal.

14. I. Erbrechen nach Genuß kühler Milch.

16. I. Albumen in Spuren, Leukozyten im Urin. 2 mal Erbrechen.

17. I. 2 mal Erbrechen.

20. I. Albumen in Spuren nachweisbar.

21. I. Erbricht nur morgens.

22. I. Erbricht wieder alles.

23. I. Gewichtsabnahme in einer Woche 2550 g.

24. I. Erbricht dauernd alles. Im Harn Eiweiß, keine Formelemente.

26. I. Die innere Untersuchung ergibt keine Abweichung von der Norm. Zunge weißlich belegt, starker foctor ex ore. Albumen heute im Urin nicht nachweisbar. Erbrechen.

31. I. Da das Erbrechen fortbesteht, ohne daß eine organische Ursache dafür auffindbar wäre, wird die medizinische Klinik konsultiert. Hier wurde eine subikterische Verfärbung der Skleren, Tachykardie, Subacidität und Anämie festgestellt. Im Urin wird Eiweiß und Gallenfarbstoff in Spuren gefunden.

1. II. Patientin wird per Klysma ernährt und erhält Kochsalzeinläufe.

4. II. Urinmenge gering, 250 ccm. Es findet sich darin weder Albumen noch Cylinder oder Leukocyten. Die Patientin ist sehr schwach.

8. II. Wieder Spuren von Albumen im Urin, jedoch keine Cylinder.

10. II. Seit gestern Abend ist die Patientin zusehend apathischer. Das Gesicht ist eingefallen. Zunge ist trocken, fuliginöser Belag der Zähne und des Zahnfleisches. Ikterische Verfärbung der Skleren etwas stärker, weder Vergrößerung noch Verkleinerung der Leber nachweisbar. Patientin erhält 1 Liter Kochsalz subkutan. Im Urin finden sich spärliche Epithelzylinder. Urobilin + Billirubin —.

11. II. Patientin reagiert nur auf starkes Anrufen. Der Mund ist halb geöffnet. An der Stelle des Infussionsstiches zahlreiche kleine Blutaustritte. Puls 160 in der Minute.

Es wird wegen zunehmender Verschlimmerung und Somnolenz Einleitung des künstlichen Aborts beschlossen. Unter Ätherrausch Dilatation der Cervix und Sprengung der Blase.

12. II. Allgemeineindruck nicht verändert. Patientin reagiert kaum auf Anrufe. Puls ist sehr frequent, wenn auch voller. Patientin stöhnt von Zeit zu Zeit und schreit laut auf. Abdomen stark vorgewölbt, überall Darmschall. Nach Entleerung der Gase durch ein Darmrohr ist der Leib viel weicher. Ausgesprochenes Koma.

13. II. Puls 190. Ikterische Verfärbung der Skleren ist kaum bemerkbar, Abdomen wenig gespannt, überall tympanitischer Schall. Leberdämpfung nicht verändert. Bei der Eindampfung einer durch 24 Stunden gesammelten Urinmenge läßt sich sicher Leucin und Tyrosin nachweisen. Zunehmendes Koma. Dyspnoe. Tod abends um 11 Uhr.

Sektionsprotokoll.

Diagnose: Fettige Degeneration der Leber mit beginnender Atrophie und starkem Ikterus. Schwangerschaft 3—4 Monate.

Der Panikulus adiposus der Bauchhaut ist reichlich entwickelt, ebenso ist das subepikardiale Fett in hinreichender Menge vorhanden. Die Oberfläche der linken Lunge zeigt punktförmige Blutungen über dem Unterlappen. Gefäße frei. Die rechte Lunge zeigt keine Anomalien des Pleuraüberzuges. Auch hier ist das Gewebe überall lufthaltig. Herz vielleicht etwas größer als die Faust. Am Epikart außer mäßiger Entwicklung des Fettpolsters keine Anomalien und keine Blutungen, ebensowenig wie am Endokard. Herzmuskel von normaler Konsistenz und Farbe. Normale Wanddicke, Klappen intakt.

Milz kleiner als normal, schlaff. Pulpa dunkelblau-rot, ziemlich fest, Zeichnung deutlich.

Magen zeigt im Bereiche des Fundus zarte, kapillare Hyperämie, keine sichere Blutung. Darminhalt gallig gefärbt.

Leber deutlich verkleinert. Gewicht 1080 g. Kapsel glatt, faltet sich nicht. Das Organ hat eine ockergelbe Farbe, besonders auf dem Durchschnitt. Konsistenz leicht vermindert, etwas mürbe. Die Zeichnung des Leberparenchyms sehr deutlich, die Zentren der Läppchen treten gleichfalls durch ihre dunkelgrüne Färbung, welche sich von der hellen Farbe des übrigen Parenchyms abhebt, klar hervor.

Gallenblase gefüllt mit dunkelschwarzer Galle; Gallenwege durchgängig.

Nieren sind sehr schlaff, Kapsel leicht abziehbar, Zeichnung deutlich, Rinde gelb, Mark bläulich rot; Rinde hat einen ikterischen Fettglanz.

Harnblase: Inhalt trübe, stark amoniakkalisch riechender, braun gefärbter Urin.

Uterus von der Grösse eines Kindskopfes, fluktuiert, enthält noch die Frucht.

Mikroskopische Untersuchung.

Leber: Mit Alkohol behandelte Schnitte zeigen bei schwacher Vergrößerung überall im Leberparenchym helle rundliche Lücken von meist beträchtlicher Größe. Der protoplasmatische Zellrest ist namentlich in den innersten Zonen des Läppchens, welche der Zentralvene benachbart sind, nur noch spurenweise vorhanden, während die intermediären Teile des Läppchens und auch die peripheren, letztere allerdings weniger reichlich, gut färbbares Protoplasma enthalten. Infolgedessen tritt schon ein deutlicher Unterschied der zentralen Partien gegenüber den peripheren zutage, insofern die zentralen im gefärbten Präparate viel heller erscheinen als die peripheren. Das verschiedene Verhalten dieser beiden Teile des Läppchens wird noch deutlicher dadurch, daß in den zentralen Partien eine Pigmentierung sich findet, die in den peripheren fehlt. Die trabekuläre Anordnung der Leberzellen ist, wie man sich an Gefäßschnitten überzeugen kann, gut erhalten, die Zwischenräume zwischen den Balken sehr eng, die Balken selbst in den lichten zentralen Partien schwächer als in den peripheren.

Im Sudanpräparat zeigt sich, daß die runden Lücken in den Zellen sich rot färben, also Fetttröpfchen sind. Besonders dicht

liegt das Fett in den zentralen Partien, spärlicher in der intermediären Zone und wieder etwas dichter in der Peripherie, aber doch nicht in dem Grade wie im Zentrum. Bei schwacher Vergrößerung hat man den Eindruck der einfachen, allerdings zentral am stärksten ausgeprägten Fettinfiltration.

Bei stärkerer Vergrößerung zeigt es sich, daß man an der Peripherie der Lobuli einzelne Zellen nicht sicher von einander abgrenzen kann. Je näher man dem Zentrum kommt, desto mehr tritt eine durch Querspalten hervorgebrachte Segmentierung des Balkens ein, woraus größere und kleinere Zellkomplexe resultieren. In unmittelbarer Umgebung der Zentralvenen bestehen diese nur aus wenigen Zellen. Faßt man die letzteren näher ins Auge, so sieht man, daß der spärliche Rest von Protoplasma, der hier noch anzutreffen ist, fast völlig von einem grüngelben Pigment beladen ist. Dieses schiebt sich sternförmig zwischen die großen Fetttropfen hinein. Der Kern ist daneben oft noch wahrnehmbar, zeigt auch die Chromatinfigur der normalen Leberzellen. In anderen Zellen dagegen ist der Kern geschrumpft, eckig, stark färbbar pyknotisch. Ist hier aber noch die normale Konfiguration der Zelle bewahrt, so sieht man daneben alle Stadien des Zerfalls. Zunächst sind die Grenzen der Zellen nach den Blutkapillaren hin unscharf und unregelmäßig, Fetttropfen treten aus dem Zellleibe heraus, und schließlich resultiert nur der ikterische Zellrest, der noch den Kern aufweisen kann und noch das Aussehen einer allerdings stark geschrumpften Leberzelle hat, oder aber der Zellcharakter wird völlig eingebüßt, der Kern verschwindet, man sieht nur noch ikterische Schollen und Bröckel, bis auch diese verschwinden. Außer diesen Zeichen ikterischer Pigmentierung findet man auch starke Füllung der Gallenkapillaren, ähnlich wie bei der Gallenstauung durch mechanische Momente. Jedoch tritt diese Anhäufung von Gallenfarbstoff in den präformierten Räumen an Ausdehnung zurück gegenüber der difusen Zellpigmentierung. Es ist wohl ohne weiteres verständlich, daß durch den Untergang der centroacinösen Elemente, ohne daß auch nur der geringste Ansatz einer Neubildung von Leberzellen wahrzunehmen ist, ein nicht geringer Schwund des Organes zustande kommen muß. Etwa $^1/_3$ des Übergewichts ist auf diese Weise eingebüßt worden.

Niere: Beginnen wir mit der Rinde, so fällt uns zunächst die Beschaffenheit der gewundenen Harnkanälchen auf. Diese sind in ihrem Dickendurchmesser stark verbreitert und lassen zum aller-

größten Teile völlig die Zellkerne vermissen; man trifft nur hin und wieder in den Zellen, welche das einstige Lumen dieses Abschnittes der Harnkanälchen bildeten, einen Kern. Die meisten Zellen, welche sich an der Auskleidung der gewundenen Harnkanälchen beteiligen, sind dagegen kernlos. Dabei fällt, wie schon angedeutet, die völlige Aufhebung des Lumens ins Auge. Die Zellen sind oft zu einer gemeinsamen nekrotischen Masse zusammengeschmolzen; viele von ihnen enthalten, der Membrana propria benachbart, gelbes, gallenfarbstoffhaltiges Pigment. In diesem Labyrinth der gewundenen Harnkanälchen fallen einzelne von solchen Harnkanälchen auf, deren Kerne wohl erhalten sind — wenigstens zum größten Teile — und die sich ihrem Aussehen nach als Schaltstücke ausweisen. Die in die Rinde einstrahlenden Ferrein'schen Pyramiden zeigen teils wohlerhaltene, teils gleichfalls in voller Nekrose begriffene Henle'sche Schleifen. Nach der Grenze zur Pyramide hin hört die Nekrose ganz auf, die Zellen der geraden Harnkanälchen der Pyramide sind durchaus wohl erhalten. Die durch Nekrose zugrunde gegangenen Zellen zeigen zum allergrößten Teil eine sehr starke basalständige Fettinfiltration, die an einem kleinen Teile der nekrotischen Elemente nicht so dicht ausfällt, aber fast überall deutlich nachweisbar ist. Auch die geraden Harnkanälchen der Marksubstanz enthalten ganz feintröpfiges Fett in den im übrigen wohl erhaltenen Zellen.

Bei dieser an Hyperemesis gravidarum verstorbenen Patientin fand sich also eine hochgradige Verfettung der Leber. In der Zusammenfassung sagt Heinrichsdorf am Schluß seiner Arbeit: „Die Hyperemesis kommt nicht von einer Intoxikation her, sondern geht in eine Intoxikation über.“ Also auch bei der Intoxikations-Theorie sind die letzten Gründe der Krankheit uns nicht aufgedeckt, genau so wie bei der Hysterie-Theorie. Zu denken gibt, bei den verschiedenen Fällen, die große Verschiedenheit der Pulsfrequenz. In dem von Heinrichsdorf beobachteten Falle steigt der Puls auf 160 bis 190. Bei dem von Herrn Professor Fehling beobachteten und in dieser Arbeit weiter unten veröffentlichten Falle ging der Puls bis auf 128 hinauf.

In den von Pick in seiner verdienstvollen Arbeit über Hyperemesis gravidarum angeführten Fällen Nr. 3, 4, 5 und 6 bewegt sich der Puls zwischen 70 und etwas über 90. Ob man aus dieser auffälligen Tatsache der großen Pulsverschiedenheit nicht auf verschiedene Ursachen schließen darf? Ich glaube es. Zu denken ist vielleicht noch an eine Veränderung der Schilddrüse und eine dadurch bedingte Veränderung der inneren Sekretion.

Was die Therapie der Hyperemesis gravidarum anbetrifft, so sind die vorgeschlagenen therapeutischen Maßnahmen sehr zahlreich, Pick hat sie in seiner vorhin erwähnten Arbeit zusammengestellt.

Blutentziehungen, bei Schmerzen in der Magengegend Sinapismen, Opiumpflaster, trockene Schröpfköpfe, Einreiben des Extr. bellad. in wässeriger Lösung, Applikation eines großen Eisstückes auf das Epigastrium, wenn das Erbrechen droht oder einer Douche von Dämpfen eines aromatischen Wassers von möglichst hoher, eben noch ertragbarer Temperatur gegen die regio epigastrica mit nachfolgenden Friktionen, mittelst einer in kaltes Wasser getauchten Kompresse, Applikation einer langen Eisblase auf die ganze Wirbelsäule, Chloroformdämpfe mittelst eines Spekulums in die Vagina geleitet, Bestreichungen des Muttermundes mit Belladonna Extrakt, Pinselungen der Portio und Cervix mit Argent. nitr. oder Jod, Jodkali gelöst in Spiritus und Wasser, Elektrizität: konstanter Strom, Anode auf die Cervix, Kathode auf 8. und 12. Rückenwirbel, Stromstärke 3 höchstens 5 Milliampers, Faradisation des Vagus, aber auch der Magengegend. Alle diese verschiedenen Mittel wurden von den verschiedenen Autoren in den einzelnen Fällen

angewendet. Geoffroy beobachtete, daß bei lange ausgedehnter Palpation des Digestionskanals das Erbrechen günstig beeinflußt wurde. Lomer sah von der Massage perimetrischer Adhäsionen nach Thure-Brandt glänzenden Erfolg.

Noch zahlreicher als diese empirischen sind auch die medikamentösen Mittel, welche bei dem unstillbaren Erbrechen der Schwangeren angewendet sind: Emetica gegen die oft quälenden Übelkeiten, Tonica, Quassia mit Rheum, Eisen mit Rheum, Antispasmodica, Opium, Morphium, Champagner, Spirituosen bis zur Trunkenheit, Calomel bis zur Eintritt der Salivation, Kalkwasser, Blausäure, Creosot, Schwefelsäure verdünnt, in kleinen Dosen mit Brandy. Tinct. nuc. vomic., das Pulver von Nux vomica, Strychnin in Verbindung mit gebrannter Magnesia, Jodkalium mehrmals täglich $^1/_2$ bis 1 Gr., Aufguß von Lindenblüten und Orangenblättern, Thee, Kaffee, Pfeffermünzwasser, spanischer Wein, Branntwein, Tinct. castorli et succini, Pillen aus Asa foetida und Kampfer, Colombo, Safran, Kamillen, Chinin, verdünnte Salzsäure, Selterswasser, eine Verbindung von Extraktum thehaicum und strammonii a à part aeq. vor oder nach den Mahlzeiten, Decoktum album Sydenhami, das zuerst von Sympson empfohlene nach Husemann zu den Nervenmitteln gehörende oxalsaure Cerium, subkutane Insektion einer schwefelsauren Atropinlösung, Bromkalium, Chloralhydrat, Kokain, subkutan Kodein, phosphorsaurer Kalk, 20—60 ctgr. täglich, Arsenik (in Pillen oder in Form des Liquor arsenic. Fowleri), das von amerikanischen Ärzten empfohlene Inglurin, Tannin, Extract. fluid. Hydrat. canadens, Eingießung von warmer Kuhmilch in

den anus, Orexin. basic. und noch verschiedene andere Medikamente. Es ist also bei dieser, in ihrer Entstehung noch nicht voll aufgeklärten Krankheit, so ungefähr der ganze Heilschatz der Apotheke versucht und mit den verschiedensten Mitteln sind Erfolge erzielt worden.

Außerdem sind auch die Lageveränderungen der Gebärmutter korrigiert und dadurch Heilungen herbeigeführt worden. So berichtet René Brian im Jahre 1856 über die Heilung eines schweren Falles von Hyperemesis gravidarum durch Reposition des in der Beckenhöhle durch eine unvollständige Retroversion inkarzerierten Uterus. Richelot (1860), vor allem aber Graiby Hewitt (1871 und 84) tritt, gestützt auf seine Hypothese und seine bisher beobachteten überraschenden Erfolge, energisch für die Beseitigung, der seiner Ansicht nach gewöhnlich vorhandenen Lageveränderungen der Gebärmutter durch Einführen von Pessaren und sonstigen Stützapparaten ein, die natürlich, da sie Entzündungen und Fehlgeburt veranlassen können, mit der denkbar größten Vorsicht eingeführt werden müssen. Horwitz will aus diesem Grunde auch die Korrektur der annomalen Lage des Uterus durch Einführung von mit Glyzerinlösung getränkten Schwämmen und nachträgliche Ausspülung der Scheide vorgenommen wissen.

Dem diätetischen Verhalten der an Hyperemesis gravidarum leidenden Frauen ist von altersher bis in die jüngste Gegenwart die größte Aufmerksamkeit zu Teil geworden. Auch die Patientin, deren Krankengeschichte weiter unten veröffentlicht wird, war bereits in einem früheren Stadium derselben Schwangerschaft an unstillbarem Erbrechen erkrankt und wurde damals von

Professor Fehling durch diätetische Maßnahmen bald geheilt.

Pigeolet (1857) rät frische Luft und Aufenthalt auf dem Lande, dann aber auch das Gegenteil an, nämlich horizontale Lage, eine Maßnahme, die sich auf die schon von Küchenmeister im Jahre 1854 gemachte „ex inania“ erklärte Beobachtung stützt, daß das Erbrechen am häufigsten morgens nach dem Aufstehen auftritt und man demselben am wirksamsten begegnen könne, indem man die Frauen sofort nach dem Erwachen ein kräftiges Frühstück in liegender Stellung einnehmen und nach demselben noch einige Zeit ruhig im Bette zubringen läßt, ein Verfahren, welches Küchenmeister als doppelt empfehlenswert bei schwächlichen, nervösen Frauen bezeichnet.

Pigeolet empfiehlt auch, nach genossener Nahrung ruhige Rückenlage einzunehmen; ferner Änderungen der Stunden der Hauptmahlzeiten und außerdem sämtliche Speisen kalt zu genießen.

E. Brown-Sequard übte seit dem Jahre 1851 eine Methode, welche ihm zu ausgezeichneten Erfolgen verhalf und darin bestand, daß er sowohl feste, als flüssige Nahrung stets nur in sehr kleinen Dosen und in regelmäßigen Zwischenräumen von 10, 20 bis 30 Minuten genießen ließ und dabei auf Abwechselung in den einzelnen Speisen und deren leichte Verdaulichkeit sah. Cohnstein, Henry P. Campbell und Dirmoser empfehlen die Ernährung der Patientinnen durch Nährklysmen bei gleichzeitiger vollständiger Vermeidung der Nahrungszufuhr per os.

Der künstliche Abort und die künstliche Frühgeburt

sind schon sehr früh in der Therapie der Hyperemesis gravidarum angewandt worden. In den meisten Fällen tritt mit der Entleerung des Uterus Heilung des unstillbaren Erbrechens ein. Krönig und Siegel treten in verzweifelten Fällen auch heute noch für Einleitung des künstlichen Abortes oder der Frühgeburt ein; besonders bei außer ehelich Geschwängerten, bei denen die zehrende Sorge für die Zukunft von Mutter und Kind eine hochgradige Erregung des Nervensystems hervorruft, wodurch die Heilung bei diesen angehenden Müttern aussichtsloser ist, als bei jenen, die in dem stillen Hafen der ehrenhaften Ehe Geborgenen.

Durch einen Zufall gelangte Copemann zu einer Therapie. Er wollte künstliche Frühgeburt einleiten, erweiterte den Muttermund mit dem Finger und bediente sich zur Sprengung der Eihäute des einzig zu Gebote stehenden Katheters. Bei dem geringen Widerstande, den der Kindskopf bot und der Schlaffheit der Eihäute gelang die Sprengung derselben, trotz wiederholter Bemühungen nicht, sodaß Copemann endlich von weiteren Versuchen abstand. Nach einer Stunde besuchte er die Patientin wieder und fand zu seinem größten Erstaunen das Erbrechen vollständig gestillt.

Kehrer empfiehlt nach Erschöpfung aller gebräuchlichen Mittel die Cervixtamponade in Fällen, in denen die Portio eng, derb und von einem dicken Schleimpfropf ausgefüllt ist.

Dorff beschreibt einen Fall, bei dem alle Mittel sich wirkungslos erwiesen, aber durch das Einführen eines Laminariastiftes in den Cervixkanal ohne Aus-

lösung von Wehen Heilung erzielt wurde. Er erklärt sich diese Wirkung durch den psychischen Effekt.

Nachdem Ahlfeld und Kaltenbach die Hysterie für eine der Ursachen des unstillbaren Erbrechen gehalten hatten, hat die Therapie andere Wege eingeschlagen. Es galt nun die Patientinnen von ihren Angehörigen zu trennen, sie aus der gewohnten Umgebung herauszubringen, wenn möglich die Behandlung in einer Klinik, Luftwechsel, Fernhalten geistiger Tätigkeit und Erregung, psychische Einwirkung auf die Kranken, dauernde Bettruhe, Verdunkelung der Zimmer, Behebung des anämischen Zustandes. Magenausspülungen unter Zuhilfenahme der Suggestion, daß alles Krankhafte entfernt sei, und viele andere therapeutische Maßnahmen werden angewendet. Krönig erblickt in der Persönlichkeit und der Art des Arztes einen der wichtigsten Heilfaktoren. Und das gewiß mit Recht!

Von Regnault wurde auch Nebennierenextrakt bei unstillbarem Erbrechen in der Schwangerschaft angewendet und er sah günstige Erfolge. Die behandelten Frauen gebaren alle Mädchen. Regnault glaubt, daß man durch opotherapeutische Behandlung vielleicht die Erzeugung eines Knaben oder Mädchens beeinflussen könne.

So groß die Zahl der angewendeten Heilmittel auch ist, so hat doch keines von ihnen ganz zu befriedigen vermocht; und so ist es verständlich, wenn man bei dieser Krankheit, über deren Erkenntnis ihrer letzten Ursachen die Natur heute noch ihren geheimnisvollen Schleier gebreitet hält, in den letzten Jahren, seitdem

man die Hyperemesis gravidarum als Graviditätstoxikose ansieht, auch das Serum angewendet hat. Daß Serum bei einigen wenigen Krankheiten wirkt, wissen wir; wie es wirkt ist unbekannt, denn Ehrlich's Seitenkettentheorie befriedigt nicht jeden. Es sind da zweifellos heute noch unbekannte Faktoren an der Wirkung des Serums mitbeteiligt.

R. Freund war einer der ersten, der mit kühnem Mute an die Behandlung der Hyperemesis gravidarum mit Serum heranging. Zuvor hat er experimentelle Tierversuche gemacht. Er sagt darüber: „Die bisherigen Ergebnisse der von der plazentaren Theorie ausgehenden Forschung und Klärung der Ekklampsie und der übrigen Schwangerschaftstoxikosen haben nicht allein rein wissenschaftliches Interesse behalten, sie sind jetzt auch für die Praxis bedeutungsvoll geworden. Der Gang der experimentellen Forschung zum Beweise der auf anatomische Befunde gegründeten plazentaren Theorie war klar vorgezeichnet: Zunächst galt es, die Wirkung intravenös-applizierter-plazentarer Stoffe im Tierkörper zu prüfen. Nachdem die Schädlichkeit erkannt war, mußte in zweiter Linie das Serum Gravider auf abwehrende Kräfte untersucht werden, denn da bei den meisten schwangeren Frauen nur vorübergehend toxische Symptome auftraten, so mußte das Serum gesunder Schwangerer über Kräfte verfügen, die die mutmaßlichen plazentaren Substanzen unschädlich machten. Auch dieser Nachweis gelang, indem ich die deletäre Wirkung plazentarer Stoffe (Plazentarpreßsaft, ölsaures Natron) durch vorherigen Zusatz von Serum Kreißender aufheben konnte.

Da ich aber die gleiche entgiftende Wirkung mit anderen Sera erzielte, so z. B. von Nichtgraviden, Männern, Meerschweinchen und Pferden, so konnte von einer spezifischen Wirkung des Gravidenserums bei dieser Entgiftung keine Rede sein."

R. Freund veröffentlicht weiterhin folgenden Fall:

24-jährige V para. Zwei normale Geburten, zwei Aborte. In früheren Graviditäten stets Molimina, besonders Erbrechen, doch stets erträglich. In dieser Gravidität seit Ausbleiben der Regel: Juckender Hautanschlag auf beiden Beinen bis Unterleib. Seit dem zweiten Monat unstillbares Erbrechen, eine Gewichtsabnahme von 50 Pfund, schließlich Nährkliestiere notwendig.

Status bei der Aufnahme in die Charité-Frauenklinik am 8. Januar 1911: Gravidität im dritten Monat. Erhebliche Schwäche und sehr schlechtes Allgemeinbefinden. Patientin bricht alles wieder aus. Neuralgische Schmerzen im Rumpf und Extremitäten. Starker Ikterus. Urin: 1 ‰ Albumen, Epithelzylinder. Auf beiden Beinen, stellenweise auch auf seitlichem Unterbauch und an den Armen stark juckender Hautausschlag in Gestalt dichtgesäter, großer und kleiner Furunkel, von denen einige tiefe Exkoriationen verursacht haben. Außerdem besteht schwere psychische Depression, die an Intensität rasch zunimmt (psychotische Erscheinungen: Nahrungsverweigerung, unwillkürlicher Abgang von Kot und Urin, Schmieren mit Kot, Weinen und Schluchzen bei Zuspruch). Kein Fieber. Diagnose: Graviditas mens. III. Hyperemesis, Ikterus, Schwangerschaftsniere. Ferner der seitens der Charité-Nervenklinik: Beginnende Schwangerschaftspsychose und seitens der Charité-Hautpoliklinik: Schwangerschaftsdermatose in Form eines Prurigo gestationis mit sekundär infiltrierten Kratzeffekten.

Therapie. 14. Januar: Erste Injektion in die linke Vena mediana von 24 ccm Serum einer 21-jährigen I para vom zehnten Monat (Wassermann negativ).

Injektion wird gut vertragen; nur bald darauf kurzdauernde Urticaria. Vom dritten Tage nach der Injektion ab deutliche Besserung des Gesamtzustandes: Nahrungsaufnahme wird befriedigend (Patientin ißt mit Appetit, behält relativ viel bei sich), die neuralgischen Schmerzen lassen nach, die psychische Depression ver-

schwindet; Ikterus klingt rasch ab und die Dermatose beginnt zusehends abzuheilen.

21. Januar: Da wieder stärkere neuralgische Symptome und Verschlechterung seitens der Nahrungsaufnahme und der Psyche, zweite intravenöse Injektion von 25 ccm Serum einer gesunden, 27-jährigen II para vom neunten Monat. Injektion wird gut vertragen; geringe lokale Reaktion an der Injektionsstelle. Bald nach dieser zweiten Injektion gehen sämtliche Erscheinungen rasch zurück.

1. Februar: Kein Ikterus mehr. Urin: Spur Albumen. Von Hautaffektion nur noch ausgedehnte Pigmentflecke und Narben der abgeheilten Furunkulosis sichtbar. Nahrungsaufnahme sehr gut; ab und zu noch leichtes Würgen von dem Charakter des gewöhnlichen Schwangerschaftserbrechens. Allgemeinbefinden sehr gut; Patientin steht auf, hat 4 Pfund zugenommen.

12. Februar: Kein Würgen und Brechen mehr, keine Albuminurie.

Wohl zu beachten ist bei diesem anscheinend so günstig verlaufenden Falle, daß nach der ersten Injektion „stärkere neuralgische Symptome" auftreten. Also dieser erste Erfolg enthält doch schon eine leise Warnung. Der von Herrn Professor Fehling beobachtete Fall aber warnt laut und vernehmlich!

Auch Ad. Mayer-Tübingen ist unabhängig von Freund auf den Gedanken der Serumtherapie bei Schwangerschaftstoxikosen gekommen. Er sagte sich, daß der gesunde Organismus, der sich sozusagen gegen die Schwangerschaftstoxine selbst immunisiert, dem kranken vielleicht aushelfen und sein Defizit ersetzen könne, wenn man die Immunstoffe des gesunden Körpers dem kranken zuführt.

Fieux et Dantin: Contribution à l'emploi du sérum de femme enceinte normale des premiers mois dans la thérapeutique des vomissements graves de la grossesse. Bull. de la soc. d'obst. et de gyn. de Paris etc. Avril. 1912.

Die Autoren berichten über eine 25-jährige II para, bei der wegen unstillbaren Erbrechens schon die erste Schwangerschaft unterbrochen werden sollte, dann aber durch Spontanabort Heilung eintrat.

Bei der zweiten Gravidität stellte sich ebenfalls schwerstes Schwangerschaftserbrechen ein, das nach Injektion normalen Menschenserums nicht aufhörte. Erst nach Injektion von 12 ccm einer normalen Schwangeren im dritten Monat wurde es zum Verschwinden gebracht und der Erfolg hatte Dauer.

Zwei Fälle mit Serumbehandlung werden von Lapage und Tiffenau berichtet: Notes sur deux cas de vomissements graves de la grossesse. Bull. de la soc. l'obst. et de gyn. de Paris. No. 6, p. 545.

1. Letzte Menses 29.—31. August 1912. Anfang Oktober beginnt das Erbrechen. Nachdem die Patientin trotz aller ärztlichen Bemühungen 39 Pfund abgenommen hat, wird sie am 20. November eingeliefert. — Im Urin kein Eiweiß, kein Zucker.

Am 22. November werden 22 ccm normales Schwangerschaftsserum injiziert. Darauf geringe Besserung.

Am 24. November werden 38 ccm Serum injiziert.

Am 25. November noch einmal Erbrechen, dann kein Erbrechen mehr.

Im Hause sofort wieder Erbrechen fast einen Monat lang. Nach vorübergehender Albuminurie mit Oedemen normale Entbindung.

Es ist nicht zu ersehen, wie lange das Erbrechen vom 25. November ab aufhörte und wann es zu Hause wieder begann. Die behandelnden Ärzte müssen zu der

Serumtherapie kein Vertrauen gehabt haben, denn sonst hätten sie die Patientin beim Wiederauftreten des Erbrechens doch gewiß weiter mit Serum behandelt.

Im zweiten Falle wird das Erbrechen ohne Erfolg mit Adrenalin und einer einmaligen Injektion von 20 ccm Diphtherieserum behandelt (wie doch die Modethorheit die Gehirne verwirrt!). Künstlicher Abort. Die Urinverhältnisse werden in diesem Falle eingehend studiert. Sie werden auf Inanition bezogen! (Und an das Gift des Diphtherieserums wird nicht gedacht??)

G. Fieux: La sérotherapie appliquée aux vomissements graves de la gestation. La Gyn. Oct. p. 631. 1912. Bericht über vier mit Serumtherapie — Schwangerenserum oder Pferde- und Schwangerenserum oder nur Pferdeblut — günstig beeinflußte Fälle von schweren Schwangerschaftserbrechen.

Fieux et Dantin: Traitement des vomissements incoercibles. Soc. d'obst. et de gyn. de Paris. La Presse med. No. 3. 1912.

Eine Frau hatte in der ersten Schwangerschaft, ohne nachweisbare Nephritis, an unstillbarem Erbrechen gelitten. Ebenso stellte sich in der dritten Schwangerschaft das Erbrechen in der schweren Form ein. Nach einer Injektion normalen Menschenserums keine Besserung, erst nach Injektion von Serum einer im dritten Monat Schwangeren hörte — nachdem noch einen Tag galliges Erbrechen stattgefunden hatte — das unstillbare Erbrechen auf und Puls und Temperatur kehrten zur Norm zurück.

In diesem Falle ist das normale Menschenserum erfolglos, während sich das Serum einer Schwangeren

sofort erfolgreich zeigt. Dieser Fall scheint Mayers Ansicht zu bestätigen.

Dagegen hat Pui in einem Falle bei Anwendung von Schwangerenserum erst nach mehreren Tagen einen Erfolg und Heilung gesehen. Im Bull. de la soc. d'obst. et de gyn. No. 3, 1912, berichtet er darüber.

Letzte Menses vom 20.—26. Juni. Erbrechen von Anfang Juli an.

27. September Uterus etwa mens. II. Puls 128—140. Subfebrile Temperatur. Ikterus. 300 ccm Urin.

Am 28. September Injektion von 10 ccm Serum einer im dritten Monat Schwangeren. — Kein nennenswerter Erfolg. Am 2. Oktober wird die Injektion wiederholt.

Bis zum 8. Oktober tritt noch vereinzeltes Erbrechen auf, von da kein Erbrechen mehr

Am 21. Oktober erfolgt Abort. Der Fötus ist mumifiziert und hat ein Gewicht von 10 Gramm.

In der Soc. de scienc. med Saint-Etienne berichtete Vianny am 5. Februar 1912, daß er durch Bluttransfusion von einer gesunden Schwangeren in eine Schwangere mit unstillbarem Erbrechen Heilung erzielt habe. Allerdings sei es zwei Monate später zum Abort gekommen.

Gaifani hat die Serumtherapie in zwölf folgendermaßen eingeteilten Fällen versucht:

a) in zwei Fällen von schwerem Erbrechen, begleitet in einem mit gleichzeitigem Ptyalismus (bis 1000 g Speichel in 24 Stunden),

b) in einem Falle verhältnismäßig leichter Hyperemesis gravidarum,

c) in einem Falle von Anämie oder Typus der Anämia perniciosa progressiva,

d) in sieben Fällen verschiedenartig schwerer Albuminurie und einem Falle von Ekklampsie,

e) in einem Falle von Herpesgestationis.

Gaifani benutzte stets menschliches Serum; ja nur viermal kam Serum von Nichtschwangeren zur Verwendung. Die anderen Injektionen wurden alle mit Serum von Schwangeren ausgeführt.

Üble Folgen waren niemals zu beklagen, ebensowenig lokale Entzündungen (die Einspritzungen sind durchaus schmerzlos), noch allgemeine Erscheinungen.

Gaifani folgert aus diesen Versuchen, daß das Serum nicht schadet. Diese Ansicht des Italieners erweist sich als trügerisch, wie der von Fehling beobachtete Fall lehrt.

Bondy teilt einen mit Serum behandelten Fall der Universitäts-Frauenklinik zu Breslau mit:

28-jährige verheiratete I para. Letzte Periode 18. III. 1913. Seit Anfang April Erbrechen, lag damals 14 Tage. Im Mai und Juni wieder fast täglich Erbrechen, seit Anfang Juni erbricht Patientin dauernd und wird vom Arzt, nachdem Bettruhe, Diät, verschiedene Medikamente einschließlich Morphium erfolglos gewesen waren, zur Unterbrechung der Schwangerschaft der Klinik zugewiesen. Die Gewichtsabnahme soll seit Beginn des Erbrechens 35 Pfund betragen haben.

Aufnahme am 22. VII. Große Frau in sehr reduziertem Allgemeinzustand, blaß, leicht ikterisch, Puls 88, Temperatur normal. Druckschmerzhaftigkeit der Magengegend. Albumen negativ. Uterus anteflektiert, entspricht einer Gravidität im 3.—4. Monat. Trotz Bettruhe, Milchdiät, Anästhesinpulver dauerndes Erbrechen.

Am 24. VII. wurde die Patientin, um eine Magenerkrankung auszuschließen, nach der medizinischen Klinik verlegt. Der uns freundlichst zur Verfügung gestellten Krankengeschichte entnehme ich: Allgemeinstatus ohne Bes. Im Urin Albumen —, Diazo-Urobilin +, Therapie: Magenspülung (Mageninhalt o. B.), rektale Ernährung Cer. oxalic., Tct. jodi per os. Temperatur und Puls normal. Urinmenge zwischen 300 und 700 ccm. Täglich Erbrechen. Gewichtsabnahme in 13 Tagen von 120 auf 113 Pfund.

Am 6. VIII. wurde die Patientin in schlechtem Allgemeinzustande zu uns zurückverlegt, wobei von seiten des Internisten die Unterbrechung der Schwangerschaft mit Rücksicht auf die zunehmende Verschlechterung des Zustandes empfohlen wurde.

Am 7. VIII. gab ich der Patientin, die dauernd erbrach, 10 ccm normales Schwangerenserum intramuskulär.

Am 8. erbrach Patientin nur einmal, am 9. wieder dreimal, darauf nochmal 15 ccm Schwangerenserum intraglutaeal. Am 10. kein Erbrechen, Befinden wesentlich besser, am 11. einmal vormittags erbrochen, am 12. nahm Patientin feste Kost zu sich, ohne zu erbrechen, am 14. noch einmal erbrochen, dann kein Erbrechen mehr, auch nach normaler Kost. Am 20. VIII. nach dem ersten Aufstehen einmal erbrochen, nach zwei Tagen Bettruhe wieder aufgestanden ohne zu erbrechen, dauerndes Wohlbefinden, am 26. VIII. entlassen.

Am 10. I. wurde die Patientin wieder aufgenommen. Sie gab an, in der ersten Zeit noch hie und da erbrochen zu haben, aber sonst sich wohl befunden zu haben. Das Gewicht betrug 144 Pfund. Aussehen blühend. Puls dauernd unter 80, im Harn kein Albumen.

Am 6. II. erfolgte die spontane Geburt eines reifen lebenden Kindes, am 16. wurde Mutter und Kind gesund entlassen.

Alle diese mit Serum behandelten Fälle zeigen gute, ja glänzende Heilerfolge und nachteilige Folgen der Serumbehandlung bei Hyperemesis gravidarum sind bis jetzt nicht veröffentlicht.

Nun lehrt aber ein von Herrn Professor Fehling beobachteter Fall, daß die Serumbehandlung nachteilige Erscheinungen hervorrufen kann:

Krankengeschichte.

Frau A. G., 24 Jahre. Aufgenommen 1. Januar 1915. Entlassen 26. Februar 1915.

Diagnose: Hyperemesis gravidarum. Spontaner Abort einer abgestorbenen Frucht.

Frühere Krankheiten: War schon im Dezember 1914 wegen derselben Erkrankung damals auf diätetische Maßnahmen bald geheilt.

Menstruation: Zuletzt Oktober 1914.

Entbindung, Aborte, Wochenbette: Eine Geburt vor 2 Jahren, angeblich schwer; Kind lebt, keine Schwangerschaftsbeschwerden.

Jetzige Beschwerden: Bricht alles, ist elend, wenig Urin, der $^1/_4$‰ Eiweiß enthält.

Allgemeines Aussehen, Ernährungszustand: Schlecht, blaß, Sklera gelblich.

Herz und Lunge: Gesund.

Brüste: Mittel.

Abdomen: Straff.

Vulva, Vagina, Vaginalportion: Vulva bläulich, Portio anfangs in Führungslinie. Körper nach hinten, dann leichte manuelle Aufrichtung. Uterus durch Hodge in Anteflexion fixiert.

Uterus: Körper groß, weich.

Parametrien und Douglas: Frei.

Blase und Urin: Eiweiß $^1/_4$‰.

Wechselnde Diät, zeitweise wieder Rectalernährung und Na. Cl.-Lösung subkutan. Nach ein paar Tagen Besserung, beginnende Verschlechterung.

2. Jan. Da Brechen hartnäckiger als das erstemal,

werden noch täglich 4 Nährklistiere in 50 g gegeben, 2 mal Traubenzuckerlösung und 2 mal Chloratinumlösung.

5. Jan. Bei fieberlosem Verlauf steigt der Puls stark in Höhe (128) subkutane Kochsalzlösung 500.

6. Jan. Sklera gelblich, Gallenblasengegend ist druckempfindlich; im Urin Gallenfarbstoff-Albumen. Kochsalz subkutan. ½ Liter.

9. Jan. Urinmenge nimmt ab, daher fast täglich ½ Liter Kochsalzlösung subkutan. Außer den Nährklistieren Nahr. per os soweit nicht Brechen erfolgt.

11. Jan. Urinmenge steigt auf 1000,0 **ohne** Albumen, Brechen nimmt zu bis 19. **Jan.** Zustand wechselnd, ebenso Urinmenge mit Brechen.

20. Jan. 10 ccm ster. Pferdeserum subkutan ganz ohne Einfluß auf den Verlauf.

21. Jan. 10 ccm ster. Pferdeserum subkutan. Nächte immer Pantopon subkutan.

23. Jan. Urinmenge weniger. **Brechen vermehrt.**

25.—27. Jan. Urinmenge fällt auf 3—400 ohne Zucker und Albumen; mehr Erbrechen.

29. Jan. 20 ccm Serum einer Gravida, die am selben Tage der Entnahme noch gebar. **Mehr Erbrechen.**

30. Jan. Kochsalzlösung ½ Liter subkutan.

31. Jan. 20 ccm Serum einer Gravida subkutan, immer noch Brechen. Bei beiden Wassermann negativ.

1. Febr. **Befinden deutlich besser**, kein Brechen mehr, Digalen subkutan.

2. Febr. Coffeïn sucut. wegen schwachen Pulses.

3. Febr. Kein Brechen, Urin wird heller.

4. Febr. Schmerzen im Leib und etwas blutiger Abgang. (Opium-supp.)

5. Febr. Abends Ausstoßung eines ca. 8 Tage abgestorbenen Fötus samt Eisack (Ende dritten Monats), der den Eindruck eines schon länger kranken Eies macht. Ganz blaß, wenig Blut.

6. Febr. Urinmenge steigt spontan — auf 1800.

9. Febr. Urinmenge steigt spontan auf 2000, **Schwäche und Schmerzhaftigkeit im Rücken und Beinen.**

12. Febr. Urinmenge geht auf 12—1400.

16. Febr. Kann Beine kaum im Bett bewegen, Massage derselben (Eisenarsen subkutan).

19. Febr. Kann auf Beinen absolut nicht stehen. Klappt zusammen. Keine Anaesthesie! Elektrische Erregbarkeit der Muskeln normal. Täglich elektrisiert mit induziertem Strom.

26. Febr. Entlassung. Kraft der Beine hat langsam zugenommen, kann aber nicht gehen.

Zusammenfassung: Krankes Ei, langsames Absterben der Frucht, nach Absterben derselben rasche Besserung. Zufällig zeitliches Zusammentreffen mit der Injektion des Schwangerenserum, daher der Erfolg sehr zweifelhaft.

6. Aug. 1915. Hat das Gehen sehr allmählich gelernt, zum Gehen immer noch Stöcke, nimmt Salzbäder (6 Pfund). Menses regelmäßig vierwöchentlich, 8tägig, stark. Uterus klein in Anteflexion. Vagina rot. Schwankt nicht beim Stehen. Sensibilität der unteren Extremitäten vorhanden, aber Kniereflex fehlt.

Zur Behandlung wurde nun Privatdozent Herr Dr. Steiner zugezogen. Herr Dr. Steiner behandelte den Fall weiter und hatte die Liebenswürdigkeit, mir darüber das Folgende zu berichten:

Es handelt sich zweifellos um eine Neuritis, besonders rechts, deren Ursache in der Anwendung des Serums zu suchen ist. Die Reflexe sind aufgehoben, ebenso die Schmerzempfindung.

Laséguè'sches Zeichen beiderseits, jedoch rechts stärker.

Deutliche Nervendruckpunkte an der Austrittsstelle des Nervus ischiadicus aus dem Becken beiderseits, in der Kniekehle und an der Achillessehne.

Außerordentliche motorische Schwäche beider Beine (Ober- und Unterschenkel, sowie Fußmuskulatur, rechts schwerer wie links).

Faradische Vierzellenbäder, Arsentherapie. Darnach bedeutende Besserung.

August: Patellarreflexe und Achillessehnenreflexe fehlen noch.

September: Die genannten Reflexe fehlen immer noch. Gehfähigkeit fast so gut wie früher.

Oktober, November: Gehfähigkeit, ermüdet jedoch nach größeren Gängen in den Beinen rascher. Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen immer noch.

Nach den in der Literatur bis jetzt bekannt gewordenen Fällen über die Behandlung der Hyperemesis gravidarum mit Serum, welche alle anscheinend günstig verlaufen sind, mahnt der Fall der Straßburger Frauenklinik doch zur Vorsicht. Es ist bei diesem Falle nicht mit Sicherheit festzustellen, ob eine Idiosyncrasie oder eine Vergiftung mit Schwangerenserum vorgelegen hat. Jedenfalls ist es aber dennoch erlaubt, in schweren Fällen das Mittel zu versuchen, wenn die diätetischen Maßnahmen und die arzneilichen Verordnungen fehlgeschlagen haben, bevor man zum letzten Rettungsanker, dem künstlichen Abort, seine Zuflucht nimmt. Doch wird es stets ratsam sein, mit kleinen Dosen zu beginnen und langsam zu steigern.

Literatur.

Ahlfeld, Hyperemesis gravidarum (Zentralbl. f. Gyn. 1891. Bd. 15, S. 329).

Bondy, Zur Lehre der Hyperemesis gravidarum (Monatsschrift für Geburtsk. u. Gyn. Bd. 39, S. 731. Jahrg. 1914).

Freund H. W., Hyperemesis gravidarum. In Winkels Handbuch der Geburtsk. Bd. 2.

Freund R., Serumtherapie der Schwangerschaftstoxiken. Med. Klin. Nr. 10, S. 371, Jahrg. 1911.

Frommels, Jahresberichte über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtsh. u. Gyn. 1911—1914.

Heinrichsdorf, Die Beziehungen der Hyperemesis gravidarum zur akuten gelben Leberatrophie. Arch. f. Gyn. Bd. 99.

Kaltenbach, Über Hyperemesis gravidarum (Zentralbl. f. Gyn. 1890. Bd. 14, S. 892).

Kellner H., Beiträge zur Frage des unstillbaren Schwangerschaftserbrechens. Diss. Erlangen 1913.

Krönig B., Über die Bedeutung der funktionellen Nervenkrankheiten (Leipzig 1902).

Mayer A., Zur therapeutischen Verwertung normalen Schwangerenserums. Med. Klin. Nr. 20, S. 776, Jahrg. 1911.

Meier M. J., Geschichte der Hyperemesis gravidarum etc. Diss. Straßburg 1914.

Pick W., Über Hyperemesis gravidarum (Leipzig 1902, Verlag von Breitkopf u. Härtel).

Ryhiner P., Über Hyperemesis gravidarum. Diss. Basel 1913.

Siegel u. Krönig, Hyperemesis gravidarum in Eulenburg's Real-Enzyklopädie. 4. Auflage.

Stolper, Zur Ätiologie und Diagnose der Hyperemesis gravidarum (Zentralbl. f. Gyn. Nr. 42. Jahrgang 1913).

Stolz, Zur Hyperemesis gravidarum (Zentralbl. f. Gyn. Nr. 3, 1913).

Lebenslauf.

Verfasser der Arbeit „Das unstillbare Erbrechen der Schwangeren und seine Behandlung mit Serum“ wurde in Sehlem bei Hildesheim am 15. Oktober 1876 als Sohn des Ackerhofbesitzers Heinrich Steinborn geboren.

Seine erste Schulbildung erhielt er in der Dorfschule zu Sehlem und bei Herrn Pastor Deike, sodann auf der Landwirtschaftsschule in Hildesheim. Nachdem er in dem väterlichen Gutsbetriebe die Landwirtschaft praktisch erlernt hatte, war er zu seiner weiteren Ausbildung noch in verschiedenen fremden Gutsbetrieben als Volontär tätig. 1895/96 genügte er beim 1. Garde-Ulanen-Regiment in Potsdam seiner Militärpflicht, wurde aber wegen einer Dienstbeschädigung vorzeitig entlassen. Am 1. Januar 1898 übernahm er den väterlichen Besitz, den er seitdem bewirtschaftet. Im Winter 1901/02 studierte er an der Universität Leipzig Landwirtschaft und hörte die Vorlesungen der Herren Professoren Bücher, Falke, Howard, Kirchner, Lamprecht, Strecker und Wundt. — Winter 1904/05 studierte er am Polytechnikum in Zürich Landwirtschaft. Vorlesungen hörte er bei den Herren Professoren: Heim, Krämer, Moos, Schulz und Vetter. Im Frühling 1908 ging er aus Gesundheitsrücksichten in die Schweiz, bereitete sich dort auf die Reifeprüfung vor, welche er am 24. März 1910 am Gymnasium zu Basel bestand.

Im Frühling 1910 ließ er sich an der Universität Berlin als Student der Medizin immatrikulieren, und verblieb dort zwei Semester. Seine Lehrer waren Hertwig, Nernst, Pagel, Poll, Rubens, Schulze, Schwendener, Virchow, Waldeyer.

Sommersemester 1911 und Wintersemester 1912/13 studierte er Medizin an der Universität Zürich und hörte Vorlesungen bei den Herren Professoren Abelganz, Bluntslhi, Felix, Gaule, Hescheler, Lang, Ruge, Schinz und Werner.

Wintersemester 1911/12 studierte er Medizin an der Universität Göttingen. Seine Lehrer waren hier: Jensen, Merkel, Rieke und Voit.

Sommersemester 1912 studierte er in Heidelberg bei Brans, Fürbringer, A. Kossel und Windelband.

Sommersemester 1913 und Wintersemester 1913/14 studierte er an der Universität Straßburg. Hier bestand er am 6. November 1913 die ärztliche Vorprüfung. Seine Lehrer waren die Herren Professoren Chiari, Ehret, Fehling, Madelung, v. Tabora und Wenckebach.

Im Frühling 1914 ließ er sich als Student der Medizin an der Universität Freiburg i. Br. immatrikulieren.

Am 2. August 1914 trat er bei dem 9. Husarenregiment als Kriegsfreiwilliger ein und rückte am 3. August mit diesem Regiment ins Feld; später wurde er im Felde als Unterarzt zu dem 15. Dragoner-Regiment versetzt, wo er bis 12. Dezember 1915 verblieb und dann nach Straßburg versetzt wurde.

Im Winter 1914/15 kam er aus dem Felde krank nach Freiburg zurück. Vorlesungen konnte er besuchen. Seine Lehrer waren: Aschhoff, Axenfeld, Backmeister, Bloch, de la Camp, Fischer, Gauß, Hahn, Herrenknecht, Hoche, Jakobi, Kahler, Kraske, Krönig, Nißle, Noeggerath, Oehler, Ritschel, Schottelius, Schüle, Studer und Ziegler.

Die ärztliche Prüfung bestand er am 31. März 1915 in Freiburg i. Br.